

Stanza di Suono

La ricerca

LUCIO VALERIO BARBERA, GIORGIO NOTTOLI

Keywords: Stanza di Suono, Biennale di Venezia, Musica elettroacustica

Nel 1977, nella Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma, dal 5 al 20 marzo, si svolse il XIV Festival di Nuova Consonanza, associazione di musicisti e compositori raccolti attorno a Franco Evangelisti, fondata 18 anni prima per promuovere la musica contemporanea e d'avanguardia. Il Festival fu tecnicamente organizzato da Vittorio Consoli, ingegnere, cultore di musica, appassionato ricercatore sui rapporti tra spazio e suono. Per 15 giorni nell'atrio della Galleria Nazionale si condussero indagini sperimentali sull'interazione tra spazio e musica, tra musicisti ed elaboratore con il supporto di opere musicali, tra le altre, di Mauro Bortolotti, Domenico Guàccero, Aldo Clementi, Franco Evangelisti, Luigi Nono, Alessandro Sbordoni, Edgard Varèse, Leo Küpper, Giorgio Nottoli. L'atrio della Galleria Nazionale è uno spazio estremamente riflettente, assolutamente non musicale. La grande cupola acustica di 100 altoparlanti, animati da altrettanti canali audio, realizzata da Vittorio Consoli con il contributo fondamentale di Leo Küpper, fu avvolta in una nuvola di palloni aerostatici colorati, non perfettamente gonfiati, che dettero alla sala le necessarie qualità acustiche e all'evento uno straordinario spirito di grande festa collettiva della sperimentazione musicale; uno spirito che forse ancora traspare dalle antiche foto in bianco e nero e che avvolge ancora le figure dei tre principali protagonisti dell'evento: Franco Evangelisti, Leo Küpper e Vittorio Consoli. Data l'epoca, si trattò di un esperimento di spazializzazione non virtuale, ma reale della musica; i suoni, generati da un imponente elaboratore analogico potevano essere indirizzati differenziatamente verso ciascuno degli altoparlanti e spostati dall'uno all'altro per mezzo di un mixer autocostruito.

Il precedente più illustre di tutto ciò, nel dopoguerra era stato certamente il Padiglione Philips dell'Expo di Brussels del 1958, il



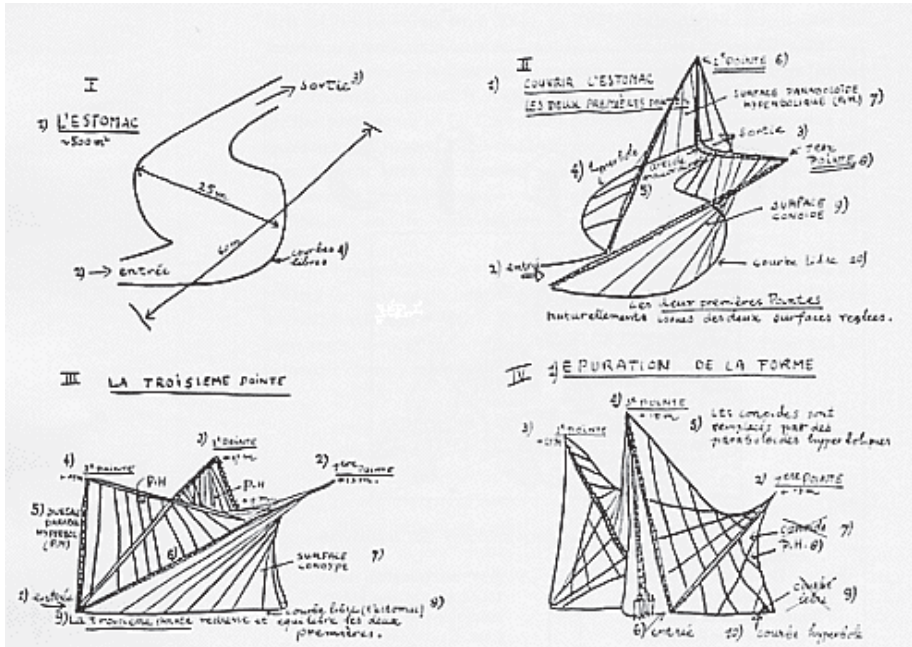
Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma.



Nuova Consonanza: Mauro Bortolotti, Domenico Guàccero, Aldo Clementi, Franco Evangelisti, Luigi Nono, Alessandro Sbordoni, Edgard Varèse, Leo Küpper, Giorgio Nottoli.



Nel 1977, nella Galleria Nazionale d'Arte Moderna di Roma, dal 5 al 20 marzo, si svolse il XIV Festival di Nuova Consonanza. Per 15 giorni nell'atrio della Galleria Nazionale si condussero indagini sperimentali sull'interazione tra spazio e musica, tra musicisti ed elaboratore.



Le Corbusier, Iannis Xenakis: disegni del Padiglione Philips dell'Expo di Brussels del 1958 animato da Edgard Varèse.



macchine sonore

Linee-guida per la progettazione di spazi per la musica contemporanea

Luca Gallizioli / Mattia Inselvini
Prof. Massimiliano Nostri

Sfera musicale realizzata per l'Expo di Osaka del 1970 da Karlheinz Stockhausen.



capolavoro di Le Corbusier e Iannis Xenakis, animato dalla musica di Edgard Varèse. Ma il più appariscente precedente era stato senza dubbio la sfera musicale realizzata per l'Expo di Osaka del 1970, da Karlheinz Stockhausen cui l'autore dette il valore di icona dell'assoluto musicale contemporaneo, di cui adornare simbolicamente, anche la sua stessa tomba. Il progetto che presentiamo, la Stanza di Suono, procede, dunque, lungo il solco di una grande tradizione contemporanea; esso si avvale delle innovazioni della tecnologia informatica, che permettono, oggi, di organizzare le emissioni sonore davvero contrappuntisticamente nello spazio, come direbbe Vittorio Consoli. L'evoluzione spaziale dei suoni entra così a far parte delle decisioni che il compositore combina nei suoi processi creativi, per dirla con Schumann. Le partiture possono non solo indicare con precisione i tragitti spaziali del suono senza alcuna limitazione, ma anche contemplare gli "improvvisi" di una interazione immediata, in tempo reale, tra il suono e lo spazio, tra i musicisti e l'elaborazione informatica. Per questo, il nostro nuovo progetto non è soltanto un luogo di ascolto, ma anche luogo di elaborazione e creazione musicale nella continua interazione fra musica, spazio, suono, musicisti e pubblico.

Il nostro progetto intende realizzare un nuovo strumento acustico e spaziale efficiente, di lunga durata, a disposizione di quanti siano impegnati nella ricerca musicale elettroacustica. Esso si innesta sul lavoro costantemente perseguito nel Conservatorio di Santa Cecilia a Roma, in seno alla Dipartimento di Musica Elettronica, fin qui diretto da Giorgio Nottoli, ed è frutto di una stretta collaborazione con due Dipartimenti della Sapienza: il Dipartimento di Architettura e Progetto diretto da Piero Ostilio Rossi, e il dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, diretto da Paolo Fiore. L'idea di aprire una permanente area di ricerca congiunta tra musicisti e architetti sul tema "Musica e Architettura" e di inserirla nell'ambito dell'Emufest, il Festival internazionale di Musica Elettroacustica, era nata nel 2011 dall'intuizione e dall'iniziativa di Fabio Cifariello Ciardi, compositore, e di Luca Ribichini, architetto. In questo quadro, dal 2012, il gruppo dei musicisti del Conservatorio di Santa Cecilia dedicati da sempre alla ricerca elettroacustica e all'indagine sulla spazializzazione del suono, Giorgio Nottoli, Giuseppe Silvi, Massimo Massimi, Pasquale Citera, si è integrato felicemente con il gruppo degli architetti della Sapienza, Lucio Valerio Barbera, Luca Ribichini, Alessandra Capanna,

Anna Del Monaco. Ma è vivo tra noi anche Piero Schiavoni, scomparso recentemente, vero e grande specialista del suono, fondamentale per la realizzazione e il successo dell'Emufest, riferimento di tutti i musicisti dell'area romana, compositori contemporanei, direttori d'orchestra e strumentisti. È suo il progetto della cupola acustica che nel 2013 è stata realizzata dai suoi allievi e da Giorgio Nottoli nell'Aula Bianchini del Conservatorio e da cui prende le mosse il nostro nuovo progetto. Il giorno dell'inaugurazione della cupola di Piero Schiavoni, il 21 ottobre 2013, Giorgio Nottoli ed Edda Silvestri ne fissarono pubblicamente la memoria dando il suo nome alla ricerca; e noi tutti, musicisti e architetti, ci immergemmo tutti nel Suono di Piero, con il concerto preparato per quell'evento da Tommaso Cancellieri ed eseguito da Gianluca Ruggeri.

Nel primo incontro di lavoro tra musicisti e architetti, Lucio Barbera e Giorgio Nottoli tracciarono su un taccuino, in modo quasi invisibile, l'idea di base del nuovo progetto, un'evoluzione della cupola acustica, cioè una sfera acustica in una stanza di pura struttura con un pavimento trasparente al suono per il pubblico e i musicisti: appunto la Stanza di Suono. Essa è costituita, dunque, da 32 monitor acustici distribuiti su cinque cerchi posti nello spazio come i paralleli di una sfera. L'equatore è segnato dal cerchio mediano dei monitor. Il piano per i musicisti e il pubblico, trasparente al suono, è circolare ed è posto a circa un metro e venti al di sotto dell'equatore in modo che le orecchie degli spettatori seduti al centro, siano allineate ai monitor dell'equatore. Il pavimento del piano è costituito, per la maggior parte, da griglie metalliche; in esso si individua una corona circolare esterna, che è il luogo per i musicisti, e un cerchio interno, luogo del pubblico. Ai vertici del quadrato iscritto nel cerchio massimo, è posta la struttura, che definisce nello spazio un cubo cui è appeso il sistema dei monitor che costituisce la sfera acustica. Il pubblico entra nella sfera e ne esce attraverso due porte, che permettono di attraversarne l'equatore. La Stanza di Suono è completata dalle scale di accesso e, così composta, costituisce quel nuovo strumento acustico e spaziale a disposizione di quanti siano impegnati nella ricerca elettroacustica, che è lo scopo del nostro lavoro. Ad essa, come sua parte integrante, si accosta un satellite mobile, specialmente ideato per la partecipazione di un pianoforte da concerto alla ricerca e agli eventi musicali. Il primo obiettivo del progetto è la presentazione e l'istallazione della Stanza di Suono nella

Biennale di Venezia, in accordo con il programma del direttore della Biennale Musica, maestro Ivan Fedele. Il luogo scelto per l'istallazione è l'interno delle Tese, uno dei magnifici siti dell'Arsenale di Venezia che ricade nell'ambito della Biennale. Si tratta delle Tese Cinquecentesche, i grandi edifici dove si tendevano le vele della flotta veneziana, affacciati sul bacino di carenaggio o "squero" delle Gaggiandre, attribuito a Jacopo Sansovino. Le Tese sono uno spazio vasto e affascinante, che replicano al loro interno le navate monumentali sansoviniane e che già dall'anno 2000 sono diventate luogo teatrale. Assieme a Ivan Fedele il gruppo di lavoro di musicisti e architetti, arricchito della presenza di Francesco Telli, Fabio Cifariello Ciardi e Giovanni Costantini, ha visitato il sito proposto e ha discusso con Pieter Juraanse, responsabile del coordinamento tecnico dei teatri della Biennale, i vincoli e le possibilità tecniche dell'istallazione. La Stanza di Suono sarà istallata nella sala centrale delle Tese, in modo da lasciare spazio sufficiente alla circolazione e ad un'eventuale più larga partecipazione agli eventi musicali. Essa sarà popolata dal pubblico, qui rappresentato dai manichini in maglia bianca, e dai musicisti, rappresentati in maglia rossa. Il pubblico occuperà prioritariamente il centro della Stanza di Suono, I musicisti agiranno nella corona circolare attorno alla sfera acustica e sul satellite. Sarà dei compositori il compito di animare di movimento il suono e la piccola folla di musicisti e pubblico, tutti contemporaneamente interpreti e protagonisti dell'azione musicale nella nostra Stanza di Suono.

CREDITI:

Istituzioni:

Dipartimento di Architettura e Progetto, Sapienza Università di Roma – UNESCO Chair in Sustainable Urban Quality.

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma
Conservatorio di Musica S. Cecilia in Roma.

Un progetto di:

Lucio Valerio Barbera, Alessandra Capanna, Pasquale Citera, Anna Irene Del Monaco, Massimo Massimi, Giorgio Nottoli, Luca Ribichini, Federico Scalas, Giuseppe Silvi.

Coordinato da:

Lucio Valerio Barbera e Giorgio Nottoli.

Room of Sound

The research

LUCIO VALERIO BARBERA, GIORGIO NOTTOLI

Keywords: Room of Sound, Biennial of Venice, Electro-acoustic Music.

The 14th Festival of *Nuova Consonanza*, an association of musicians and composers congregated around Franco Evangelisti, founded 16 years earlier to promote contemporary and avant-garde music, March 5 to 20, 1977, in the National Gallery of Modern Art in Rome.

From March 5 to 20, 1977, in the Rome National Gallery of Modern Art was held from the 14th Festival of *Nuova Consonanza*, an association of musicians and composers congregated around Franco Evangelisti. Responsible for the practical organisation of the Festival was Vittorio Consoli, engineer, music lover and enthusiastic investigator of the relations between space and sound. For 15 days in the main concourse of the National Gallery, experimental studies were made on the interaction between space and music and between musicians and computer, using compositions by, among others, Mauro Bortolotti, Domenico Guàccero, Aldo Clementi, Franco Evangelisti, Luigi Nono, Alessandro Sbordoni, Edgard Varèse, Leo Küpper and Giorgio Nottoli. The concourse of the Gallery is an exceptionally reflective space, totally non-musical. A huge acoustic dome made up of 100 loudspeakers, fed by the same number of audio channels, was created by Vittorio Consoli, with invaluable assistance from Leo Küpper, and wrapped up in a cloud of coloured aerostatic balloons, which were not fully inflated, and which gave the hall the acoustic properties required and also lent to the event an extraordinary sense of festivity surrounding the musical experimentation; this spirit can perhaps still be seen in the old black and white photos of the event and is still visible in the image we have of the main protagonists – Franco Evangelisti, Leo Küpper and Vittorio Consoli. Given the date, this was no virtual experiment in spatialisation, but a real-time musical event: the sounds, generated by an impressive

analog computer, could be transmitted towards each of the loudspeakers and switched from one to another by a hand-made mixer. The most famous precedent for all this was, of course, the Philips Pavilion at the 1958 Brussels Expo, the masterpiece of Le Corbusier and Xenakis, animated by the *Poème Electronique* of Edgard Varèse. However, the most striking precedent was without a doubt the musical sphere constructed for the 1970 Osaka Expo by Karlheinz Stockhausen. Here the composer established the iconic quality of contemporary absolute music, an icon which subsequently symbolically adorned his grave monument. The project we are presenting here, the *Stanza del Suono* (Room of Sound) can be seen therefore to follow the path of a great contemporary music tradition; today we can avail ourselves of the innovations of computer technology, which allow us to organise the emissions of sound in space in a genuinely contrapuntal fashion, as Vittorio Consoli would say. The spatial evolution of the sounds thus becomes part of the decisions that the composer arranges within his creative system, to quote Schumann. The musical scores are able to not only specify precisely the limitless paths through space traced by the sounds, but also to envisage the 'unknowns' involved in the immediate, real-time interaction between sound and space, and between the musicians and the computer program. In this way, this new project of ours is not merely a place for listening to music, but also a place for creating and processing music in a continuous interplay between, space, music, sound, musicians and audience. The project aims at producing a new, long-term, functional acoustic and spatial device that can be employed by all those engaged in electro-acoustic music research. It was built upon a body of work consistently carried out at the Conservatory of Santa Cecilia in Rome, in its Department of Electronic Music, up till now directed by Giorgio Nottoli, and is the result of a close collaboration with two Departments of Rome Sapienza University: the Department of Architecture and Design, under Piero Ostilio Rossi, and the Department of Architectural History, Design and Restoration, directed by Paolo Fiore. The idea of setting up a permanent cooperative research area between musicians and architects, on the theme of 'Music and Architecture', and of including it in the agenda of Emufest, the International Festival of Electro-acoustic Music, originated in 2011 in the insights and enthusiasms of composer Fabio Cifariello Ciardi and architect Luca Ribichini. Since 2012 the group of musicians from the Conservatory of Santa Cecilia who have always been committed to

research into electro-acoustics and the analysis of the spatialisation of sound, Giorgio Nottoli, Giuseppe Silvi, Massimo Massimi and Pasquale Citera, have been happily working alongside a group of architects from the Sapienza, Lucio Valerio Barbera, Luca Ribichini, Alessandra Capanna and Anna Del Monaco. Still an active part of our group, however, is the late Piero Schiavoni, a truly great specialist in sound, who was central to the creation and the success of Emufest, and a point of reference for all the musicians, contemporary composers, conductors and instrumentalists based in Rome. His was the design for the acoustical dome constructed in 2013 by his pupils and by Giorgio Nottoli in the Bianchini Hall of the Conservatory, which prompted this new project of ours. On the opening day of Piero Schiavoni's dome, October 21, 2013, Giorgio Nottoli and Edda Silvestri publically commemorated him by giving his name to the project, and all of us, musicians and architects, immersed ourselves in Piero's Sound, with the concert prepared for the occasion by Tommaso Cancellieri and performed by Gianluca Ruggeri. In the first working meeting between musicians and architects, Lucio Barbera and Giorgio Nottoli sketched out almost invisibly in a notebook the basic idea for the new project, an evolved version of the acoustical dome, which would be an acoustic sphere inside the restraining structure of a room with a floor permeable to sound for the audience and the musicians – in other words, the *Stanza di Suono*. This consisted of 32 acoustic monitors assembled on five circles placed like the latitude lines of a sphere. The equator was the centre line of the monitors; the sound-permeable level for the audience and the musicians was circular and placed about one metre twenty centimetres below the equator, so that the ears of the audience seated in the middle were in line with the monitors on the equator. The floor of this level was mostly composed of metal grid-work; there was an outer circle where the musicians were placed, and an inner one for the audience. The structure forming a cube in space, from which the monitor frame was suspended, was built at the corner points of the square inscribed within the great circle of the acoustic sphere. The audience entered and left the sphere through two doors which enabled them to cross the equator. A set of access stairs completes the Stanza del Suono, and in this form, it serves as a new acoustic and spatial device which is at the disposal of all those involved in sound research, which is the aim of our endeavour. A mobile 'satellite' platform is also an integral part of the structure, specially created for holding a concert piano, to be used in research and at musical events.

The first objective of the project is to present the Stanza del Suono at the Venice Biennale, as part of the programme devised by Ivan Fedele, the director of the Venice Biennale Music Festival. The venue chosen for installing the Stanza is the inside of the Tese, one of the fantastic sites of the Arsenale of Venice used during the Biennale. The *Tese Cinquecentesche* were the huge buildings used for tautening the sails of the Venetian fleet, next to the dry docks or *squero* of the Gaggiandre, attributed to Jacopo Sansovino. The Tese are a fascinating vast open space, inside which are the monumental cathedral-like naves designed by Sansovino and which since 2000 have been used for theatre performances. Along with Ivan Fedele, the working group of architects and musicians, including Francesco Telli, Fabio Cifariello Ciardi and Giovanni Costantini, visited the proposed site and discussed the technical details and potential difficulties of the installation with Pieter Juraanse, the technical coordinator for the Biennale theatres. The Stanza del Suono will be installed in the central hall of the Tese, in such a way that there is sufficient room for people to circulate and allow a greater participation at the musical events. The space will be occupied by the audience, here represented by figures in white tops, and by the musicians, here shown in red tops. The audience will be seated prominently in the center of the Stanza, while the musicians will perform on the circular 'crown' round the acoustic sphere and on the 'satellite' platform. The composers' task will be to enliven the sound with movement and animate the little crowd of audience and musicians, all of them at the same time both interpreters and protagonists of the musical action in our Stanza di Suono, our Room of Sound.

CREDITS:

Institutions

Dipartimento di Architettura e Progetto, Sapienza Università di Roma – UNESCO Chair in Sustainable Urban Quality.

Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, Sapienza Università di Roma
Conservatorio di Musica S. Cecilia in Roma.

A project by:

Lucio Valerio Barbera, Alessandra Capanna, Pasquale Citera, Anna Irene Del Monaco, Massimo Massimi, Giorgio Nottoli, Luca Ribichini, Federico Scalas, Giuseppe Silvi.

Coordinated by:

Lucio Valerio Barbera e Giorgio Nottoli.